

185

**DO**

Cont

*La M*

**MO**

**A VE**

182 Mathématiques. 1101

**ABRÉGÉ**  
**D'ARITHMÉTIQUE**  
**DÉCIMALE,**

Contenant les Opérations du Calcul, des Quatre  
Premières Règles ;

AVEC

*La Manière de dresser et d'écrire correctement des Promesses,  
Quittances, Lettres, et Mémoires ;*

ET

**MODELES DE CORRESPONDANCES.**

A L'USAGE DES ECOLES CHRETIENNES.

*Imprimé de l'Édition de Paris.*



**Trois-Rivières :**

A VENDRE CHEZ GEORGE STOBBS, IMPRIMEUR,  
LIBRAIRE—RUE DES FORGES.

1836.



C'EST  
cet  
pour  
leur  
a tâc  
la b  
dogm  
çans  
que  
ont  
vie :  
une  
pose  
s'est  
espè  
chac  
seig  
ordi

## PREFACE.



**C'**EST en faveur des commençans qu'on a fait cet Abrégé d'Arithmétique décimale, et c'est pour leur en rendre l'usage plus facile qu'on le leur présente par demandes et par réponses : on a tâché, dans cet Abrégé, de réunir la clarté à la brièveté, et surtout d'éviter cette méthode dogmatique qui ne donne point aux commençans d'idées nouvelles, qu'ils ne peuvent saisir que lorsqu'ils les comparent avec celles qu'ils ont acquises dans le commerce ordinaire de la vie : les définitions essentielles s'y trouvent, avec une courte explication des méthodes qu'on propose pour faire les différentes opérations. On s'est borné à une seule méthode pour chaque espèce de règle, et il y a peu de questions sur chacune : il y en a assez cependant pour en enseigner la pratique relativement au commerce ordinaire et aux besoins des diverses professions.

On espère qu'à l'aide des courtes définitions et explications données dans cet Abrégé, ceux qui voudront s'instruire plus a fond dans la science des calculs, seront plus en état de le faire quand ils étudieront les ouvrages d'Arithmétique qui en traitent plus au long et d'une manière plus compliquée ; car ce n'est que par extension qu'on saisit des idées nouvelles en les rapportant toujours à des idées intérieurement acquises.

---

I.  
II.  
III.  
IV.  
V.  
VI.  
VII.  
VIII.  
IX.  
X.  
XI.  
XII.  
XIII.  
XIV.  
XV.

(v)

## CHIFFRES ROMAINS.

|       | I. | V. | X.  | L.       | C.   | D.   | M.    |     |
|-------|----|----|-----|----------|------|------|-------|-----|
|       | 1. | 5. | 10. | 50.      | 100. | 500. | 1000. |     |
| I.    | .  | .  | .   | 1 XVI.   | .    | .    | .     | 16  |
| II.   | .  | .  | .   | 2 XVII.  | .    | .    | .     | 17  |
| III.  | .  | .  | .   | 3 XVIII. | .    | .    | .     | 18  |
| IV.   | .  | .  | .   | 4 XIX.   | .    | .    | .     | 19  |
| V.    | .  | .  | .   | 5 XX.    | .    | .    | .     | 20  |
| VI.   | .  | .  | .   | 6 XXX.   | .    | .    | .     | 30  |
| VII.  | .  | .  | .   | 7 XL.    | .    | .    | .     | 40  |
| VIII. | .  | .  | .   | 8 L.     | .    | .    | .     | 50  |
| IX.   | .  | .  | .   | 9 LX.    | .    | .    | .     | 60  |
| X.    | .  | .  | .   | 10 LXXX. | .    | .    | .     | 80  |
| XI.   | .  | .  | .   | 11 XC.   | .    | .    | .     | 90  |
| XII.  | .  | .  | .   | 12 CX.   | .    | .    | .     | 110 |
| XIII. | .  | .  | .   | 13 CC.   | .    | .    | .     | 200 |
| XIV.  | .  | .  | .   | 14 DC.   | .    | .    | .     | 600 |
| XV.   | .  | .  | .   | 15 CM.   | .    | .    | .     | 900 |

M. DCCC. XXXVI.  
1836.

## TABLE.

*Contenant le nom des Chiffres en caractères par lesquels on représente tous les nombres.*

| Noms des chiffres.          | Nombre. | Noms des chiffres.        | Nombre. |
|-----------------------------|---------|---------------------------|---------|
| Un ou unité simple. . . . . | 1       | Seize. . . . .            | 16      |
| Deux . . . . .              | 2       | Dix-sept. . . . .         | 17      |
| Trois. . . . .              | 3       | Dix-huit. . . . .         | 18      |
| Quatre. . . . .             | 4       | Dix-neuf. . . . .         | 19      |
| Cinq. . . . .               | 5       | Vingt. . . . .            | 20      |
| Six. . . . .                | 6       | Trente. . . . .           | 30      |
| Sept. . . . .               | 7       | Quarante. . . . .         | 40      |
| Huit. . . . .               | 8       | Cinquante. . . . .        | 50      |
| Neuf. . . . .               | 9       | Soixante. . . . .         | 60      |
| Dix. . . . .                | 10      | Soixante-dix. . . . .     | 70      |
| Onze. . . . .               | 11      | Quatre-vingts. . . . .    | 80      |
| Douze. . . . .              | 12      | Quatre-vingt-dix. . . . . | 90      |
| Treize. . . . .             | 13      | Cent. . . . .             | 100     |
| Quatorze. . . . .           | 14      | Mille. . . . .            | 1000    |
| Quinze. . . . .             | 15      | Dix Mille. . . . .        | 10000   |

## TABLE DES REDUCTIONS

*Des Sous en Centimes.*

| Sous.            | Centimes. | Sous              | Centimes. |
|------------------|-----------|-------------------|-----------|
| 1 égale. . . . . | 05        | 11 égale. . . . . | 55        |
| 2. . . . .       | 10        | 12. . . . .       | 60        |
| 3. . . . .       | 15        | 13. . . . .       | 65        |
| 4. . . . .       | 20        | 14. . . . .       | 70        |
| 5. . . . .       | 25        | 15. . . . .       | 75        |
| 6. . . . .       | 30        | 16. . . . .       | 80        |
| 7. . . . .       | 35        | 17. . . . .       | 85        |
| 8. . . . .       | 40        | 18. . . . .       | 90        |
| 9. . . . .       | 45        | 19. . . . .       | 95        |
| 10. . . . .      | 50        | 20. . . . .       | 100*      |

\* Le franc est l'unité principale d'où dérivent les autres monnoies ; il se divise en dix décimes, le décime en dix centimes, et équivaut à vingt sous tournois. Le décime, qui est la dixième partie du franc, équivaut à deux sous tournois. Le centime, qui est la centième partie du franc et la dixième du décime, équivaut à deux deniers deux cinquièmes.

**CHIFFRES FRANCAIS ou ARABES.**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Unités.                | 1 |
| Dixaines.              | 2 |
| Centaines.             | 3 |
| Mille.                 | 4 |
| Dixaines de mille.     | 5 |
| Centaines de mille.    | 6 |
| Millions.              | 7 |
| Dixaines de millions   | 8 |
| Centaines de millions. | 9 |
| Billions.              | 0 |
| Dixaines de billions.  | 1 |

55  
• 60  
65  
• 70  
75  
• 80  
85  
• 90  
95  
• 100\*

Pour énoncer cette dernière ligne, il faut dire trente-deux billions trois-cent quarante-cinq millions six-cent quatre-vingt mille neuf-cent cinquante-trois unités.

ies ; il se  
ingt sous  
deux sous  
tème du

*Parties aliquotes de douze, prises sur le produit d'un sol, qui vaut douze deniers.*

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Pour 1 denier, le 12e. du produit d'un sol. | Pour 7, les tiers et quart.                     |
| Pour 2, le sixième.                         | Pour 8, 2 fois le tiers.                        |
| Pour 3, le quart.                           | Pour 9, la moitié et la moitié de cette moitié. |
| Pour 4, le tiers.                           | Pour 10, la moitié et le tiers.                 |
| Pour 5, le tiers et le quart de ce tiers.   | Pour 11, 2 fois le tiers et une fois le quart.  |
| Pour 6 la moitié.                           |                                                 |

*Parties aliquotes de 240 deniers, valeur d'une livre, qu'on appelle aussi de 24, en retranchant la dernière figure à main droite, laquelle il faut doubler, ainsi que la dizaine qui peut rester de l'avant-dernière figure, pour en poser le produit à la colonne des sols.*

|                                               |                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Pour 1 denier, le 24e.                        | Pour 7, le 6e. et le 8e.                   |
| Pour 2, le douzième.                          | Pour 8, le tiers,                          |
| Pour 3, le huitième.                          | Pour 9, le quart et la moitié de ce quart. |
| Pour 4, le sixième.                           | Pour 10, le quart et le sixième.           |
| Pour 5, le sixième et le quart de ce sixième. | Pour 11, le tiers et le 8e.                |
| Pour 6, le quart.                             |                                            |

*Parties aliquotes de 20 sols, valeur d'une livre.*

|                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pour 1 sol, le 20e.                                | Pour 7, le quart et le 10e.                                                         |
| Pour 2, le dixième.                                | Pour 8, 2 fois le cinquième.                                                        |
| Pour 3, le dixième et la moitié de ce dixième.     | Pour 9, le quart et le cinquième.                                                   |
| Pour 4, le cinquième.                              | Pour 10, la moitié.                                                                 |
| Pour 5, le quart.                                  | Lorsqu'il y a plus de dix sols, il faut prendre le surplus dans les sols ci-dessus. |
| Pour 6, le cinquième et la moitié de ce cinquième. |                                                                                     |

*Pour les sols et deniers ensemble.*

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Pour 1 sol 3 deniers prenez le seizième. | Pour 7 sols 6 d. le quart et le huitième. |
| Pour 1 sol 8 d. le douzième.             | Pour 8 sols 4 d. le quart et le sixième.  |
| Pour 2 sols 6 d. le huitième.            | Pour 9 sols 2 d. le tiers et le huitième. |
| Pour 3 sols 4 d. le sixième.             |                                           |
| Pour 6 sols 8 d. le tiers.               |                                           |

# TABLE DE MULTIPLICATION.

| 1 fois | 1 fait   | 1 4 fois | 1 font 4 | 7 fois | 1 font 7 | 10 fois | 1 font 10 |     |
|--------|----------|----------|----------|--------|----------|---------|-----------|-----|
| 1      | 2        | 2 4      | 2        | 8 7    | 2        | 14 10   | 2         | 20  |
| 1      | 3        | 3 4      | 3        | 12 7   | 3        | 21 10   | 3         | 30  |
| 1      | 4        | 4 4      | 4        | 16 7   | 4        | 28 10   | 4         | 40  |
| 1      | 5        | 5 4      | 5        | 20 7   | 5        | 35 10   | 5         | 50  |
| 1      | 6        | 6 4      | 6        | 24 7   | 6        | 42 10   | 6         | 60  |
| 1      | 7        | 7 4      | 7        | 28 7   | 7        | 49 10   | 7         | 70  |
| 1      | 8        | 8 4      | 8        | 32 7   | 8        | 56 10   | 8         | 80  |
| 1      | 9        | 9 4      | 9        | 36 7   | 9        | 63 10   | 9         | 90  |
| 1      | 10       | 10 4     | 10       | 40 7   | 10       | 70 10   | 10        | 100 |
| 1      | 11       | 11 4     | 11       | 44 7   | 11       | 77 10   | 11        | 110 |
| 1      | 12       | 12 4     | 12       | 48 7   | 12       | 84 10   | 12        | 120 |
| 2 fois | 1 font 2 | 5 fois   | 1 font 5 | 8 fois | 1 font 8 | 11 fois | 1 font 11 |     |
| 2      | 2        | 4 5      | 2        | 10 8   | 2        | 16 11   | 2         | 22  |
| 2      | 3        | 6 5      | 3        | 15 8   | 3        | 24 11   | 3         | 33  |
| 2      | 4        | 8 5      | 4        | 20 8   | 4        | 32 11   | 4         | 44  |
| 2      | 5        | 10 5     | 5        | 25 8   | 5        | 40 11   | 5         | 55  |
| 2      | 6        | 12 5     | 6        | 30 8   | 6        | 48 11   | 6         | 66  |
| 2      | 7        | 14 5     | 7        | 35 8   | 7        | 56 11   | 7         | 77  |
| 2      | 8        | 16 5     | 8        | 40 8   | 8        | 64 11   | 8         | 88  |
| 2      | 9        | 18 5     | 9        | 45 8   | 9        | 72 11   | 9         | 99  |
| 2      | 10       | 20 5     | 10       | 50 8   | 10       | 80 11   | 10        | 110 |
| 2      | 11       | 22 5     | 11       | 55 8   | 11       | 88 11   | 11        | 121 |
| 2      | 12       | 24 5     | 12       | 60 8   | 12       | 96 11   | 12        | 132 |
| 3 fois | 1 font 3 | 6 fois   | 1 font 6 | 9 fois | 1 font 9 | 12 fois | 1 font 12 |     |
| 3      | 2        | 6 6      | 2        | 12 9   | 2        | 18 12   | 2         | 24  |
| 3      | 3        | 9 6      | 3        | 18 9   | 3        | 27 12   | 3         | 36  |
| 3      | 4        | 12 6     | 4        | 24 9   | 4        | 36 12   | 4         | 48  |
| 3      | 5        | 15 6     | 5        | 30 9   | 5        | 45 12   | 5         | 60  |
| 3      | 6        | 18 6     | 6        | 36 9   | 6        | 54 12   | 6         | 72  |
| 3      | 7        | 21 6     | 7        | 42 9   | 7        | 63 12   | 7         | 84  |
| 3      | 8        | 24 6     | 8        | 48 9   | 8        | 72 12   | 8         | 96  |
| 3      | 9        | 27 6     | 9        | 54 9   | 9        | 81 12   | 9         | 108 |
| 3      | 10       | 30 6     | 10       | 60 9   | 10       | 90 12   | 10        | 120 |
| 3      | 11       | 33 6     | 11       | 66 9   | 11       | 99 12   | 11        | 132 |
| 3      | 12       | 36 6     | 12       | 72 9   | 12       | 108 12  | 12        | 144 |

**EXPLICATION.**

*De quelques signes dont on fera usage dans cet  
Abrégé.*

Le signe *f*, signifie franc.

D. . . . . décime.

C. . . . . centime.

D. . . . . demande.

R. . . . . réponse.

Q. . . . . question.

M. . . . . mètres.

— . . . . . moins.

× . . . . . multipliez par..

÷ . . . . . divisez par..



D  
R  
D  
R  
de p  
est  
de c  
tien  
E  
R  
cho  
D  
E  
mir  
E  
qua  
E  
tité  
tim  
cig

dans cet

# ABRÉGÉ

## D'ARITHMÉTIQUE.

---

### DEFINITIONS PRELIMINAIRES.

—0000—

**Q**U'EST-CE que l'Arithmétique ?

**REPONSE.** C'est la science des nombres et du calcul.

**D.** Qu'est-ce que le nombre ?

**R.** Le nombre est ce qui exprime combien il y a d'unités ou de parties d'unité dans une quantité. Ainsi, 4, par exemple, est un nombre, parce qu'il est composé de quatre fois un, ou de quatre unités deux tiers, ou 2 tiers, est un nombre qui contient deux fois le tiers de l'unité.

**D.** Qu'appelle-t-on nombres abstraits ?

**R.** Ce sont ceux qui ne sont appliqués à aucune espèce de chose déterminée, comme 6, 9, 30 ou 6 fois, 9 fois, etc.

**D.** Qu'appelle-t-on nombres concrets ?

**R.** Ce sont ceux qui expriment une espèce de chose déterminée, comme 8 mètres, 12 francs, 15 jours, etc.

**D.** Qu'appelle-t-on nombres simples ?

**R.** Ce sont ceux qui ne contiennent qu'une seule espèce de quantité, comme 4 mètres, ou 18 fr., ou 24 kilogrammes, etc.

**D.** Qu'appelle-t-on nombres composés ?

**R.** Ce sont ceux qui contiennent plusieurs espèces de quantités de même nature, comme 3 mètres, 4 décimètres ; 6 centimètres ; 8 francs, 7 décimes, 4 centimes ; 8 grammes, 9 décigrammes, 4 centigrammes, etc.

**D.** Qu'est-ce qu'un nombre entier ?

R. C'est celui qui contient l'unité une ou plusieurs fois exactement ; comme 1, 3, 4, 8, 17, 28, 340, etc.

D. Qu'est-ce que le calcul ?

R. C'est l'art de composer les nombres, et de les décomposer par diverses opérations.

D. Quelles sont les opérations fondamentales de l'arithmétique ?

R. Ce sont : l'addition, la soustraction, la multiplication et la division ; mais, avant de faire ces opérations, il faut savoir la numération.

## DE LA NUMERATION.

D. **Q**U'EST-CE que la numération ?

R. C'est l'art de représenter et d'énoncer la valeur des nombres.

D. De quoi se sert-on pour représenter les nombres ?

R. On se sert de dix caractères ou chiffres, qui nous viennent des Arabes ; ce sont : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

*Remarque.* Pour exprimer les autres nombres, on est convenu que de dix unités simples on en feroit une seule, à laquelle on donneroit le nom de *dizaine* ; que de dix *dizaines* on en feroit une seule unité, qui se nommeroit *centaine*, etc. Ainsi *cent trente-six* s'écrit 136 : le premier chiffre à gauche exprime une *centaine*, le second trois *dizaines*, et celui de la droite six unités.

D. Combien les chiffres ont-ils de valeurs ?

R. Deux ; l'une se nomme *absolue*, et l'autre *relative*.

D. Qu'est-ce que la valeur absolue d'un chiffre ?

R. C'est celle qu'il a, étant considéré seul.

D. Qu'est-ce que la valeur relative d'un chiffre ?

R. C'est celle que lui donne le rang qu'il occupe : ainsi dans 67, la valeur absolue du premier chiffre est 6, sa valeur relative est six *dizaines* ou *soixante*, parce qu'il est au second rang, et la valeur du second chiffre est 7.

D. Qu'elle est la propriété fondamentale de la numération ?

R. C'est qu'un chiffre, placé à la gauche d'un autre, ou suivi d'un zéro, vaut dix fois plus que s'il étoit seul ; et à mesure qu'un chiffre est avancé d'un rang vers la gauche, chacune de ses unités en vaut dix du chiffre qui est immédiatement à sa droite ; au contraire, à mesure qu'un chiffre est reculé d'un rang vers la droite, les unités de ce chiffre valent dix fois moins que chaque unité du chiffre qui le précède vers la gauche.

D. Que peut-on conclure de ces principes ;

R. Que, pour multiplier un nombre par dix, par cent, par mille, etc., il suffit de mettre à sa droite, un, deux ou trois zéros, etc. ; et que, pour diviser un nombre par dix, par cent, par mille, etc., il suffit de retrancher à sa droite, un, deux ou trois zéros, etc.

D. que fait-on pour énoncer aisément un nombre composé de plusieurs chiffres ?

R. On le partage en tranches de trois chiffres chacune, en commençant par la droite, et on leur donne les noms suivans : unités, mille, millions, billions, trillions, etc.

Ainsi le nombre 345,678,907,654,326, s'exprime en disant : trois cent quarante-cinq trillions, six cent soixante-dix-huit billions, neuf cent sept millions, six cent cinquante-quatre mille, trois cent vingt-six unités.

## ADDITION ET SOUSTRACTION

### EN NOMBRES SIMPLES.

#### *De l'Addition.*

D. **Q**U'EST-CE que l'Addition ?

R. L'addition est une opération par laquelle on joint ensemble plusieurs quantités de même espèce pour en faire un seul nombre que l'on appelle *somme* ou *total*.

D. Que faut-il observer pour bien poser l'addition ?

R. Il faut écrire les nombres de même espèce les uns sous

les autres, les unités sous les unités, les dizaines, sous les dizaines, les centaines, sous les centaines, etc.

D. Par où faut-il commencer l'addition ?

R. Par la colonne des chiffres qui est à la droite.

D. Pourquoi faut-il commencer par la droite ?

R. Afin de porter les dizaines qui proviennent de l'addition des unités à la colonne des dizaines, et les centaines qui proviennent de la colonne des dizaines à la colonne des centaines ; ainsi de suite.

D. Pourquoi encore ?

R. C'est, dans l'addition des nombres composés, afin de porter les entiers qui se trouvent dans l'Addition des parties de la plus petite espèce avec les entiers de la partie prochainement supérieure.

### *Exemple de l'Addition en nombre simple.*

QUESTION 1re. Une personne doit les trois sommes suivantes : 428 francs, 635 francs, et 874 francs. Combien doit-elle en tout ? R. 1937 fr.

### *Opération.*

|         |
|---------|
| 428 fr. |
| 635     |
| 874     |
| -----   |

Somme 1937

Après avoir posé les nombres les uns sous les autres, je commence par additionner les unités, en disant : 8 et 5 font 13, et 4 font 17 ; en dix-sept unités il y a une dizaine et sept unités ; je pose 7 unités et je retiens 1 dizaine, pour la porter au rang des dizaines. A la seconde colonne qui est celle des dizaines, je dis : 1 de retenu et 2 font 3, et 3 font 6, et 7 font 13, en treize dizaines il y a 1 centaine et 3 dizaines ; je pose 3 au rang des dizaines, et je retiens 1 cent. Je passe à la troisième colonne, en disant : 1 de retenu et 4 font 5, et 6 font 11, et 8 font 19 ; je pose 9 au rang des centaines, et j'avance un au rang des mille, et j'ai 1937 pour la somme ou total des trois nombres proposés,

Q. 2. Le trésorier d'un régiment a dans sa caisse les quatre sommes suivantes : 3579 francs, 4682 fr., 5673 et 7856 fr. On demande combien il y a d'argent en tout. R. 21790 francs.

*Opération.*

3579 fr.

4682

5673

7856

---

21790

Commençant par la droite, je dis : 9 et 2 font 11, et 3 font 14, et 6 font 20 : en 20 unités il y a 2 dizaines tout juste ; c'est pourquoi je pose 0 au rang des unités, et je retiens 2 dizaines ; puis je dis : 2 de retenu et 7 font 9, et 8 font 17, et 7 font 24, et 5 font 29 ; je pose 9 et je retiens 2 pour la colonne suivante, etc.

*De la Soustraction.*

D. Qu'est-ce que la soustraction ?

R. C'est une opération par laquelle on retranche un nombre d'un autre nombre de même espèce, pour connoître de combien le plus grand surpasse le plus petit.

D. Comment nomme-t-on le résultat de la soustraction :

R. On le nomme *reste*, *excès* ou *différence*.

D. Comment fait-on la soustraction ?

R. On écrit le plus petit nombre sous le plus grand, on ôte ensuite les unités du plus petit de celles du plus grand, et on met le reste au-dessous de la même colonne ; on ôte de même les dizaines, les centaines, etc. Si le chiffre inférieur est égal au correspondant supérieur, on pose zéro : si le chiffre inférieur est plus grand que le supérieur, on augmente celui-ci de dix unités, valeur d'une unité qu'on emprunte sur le chiffre à gauche, qu'il faut considérer comme l'ayant de moins.

D. Comment se fait la preuve de la soustraction ?

R. En additionnant la plus petite quantité avec la différence : si la somme est égale à la plus grande quantité, l'opération est bien faite.

*Exemples des nombres simplés.*

Q. 3. Un particulier devoit la somme de 785 francs ; il en a payé 423 francs : combien doit-il encore ? R. 362 francs.

*Opération.*

|         |         |
|---------|---------|
|         | 785 fr. |
|         | 423     |
|         | <hr/>   |
| Reste.  | 362     |
|         | <hr/>   |
| Preuve. | 785     |

Après avoir placé le plus petit nombre sous le plus grand, commençant par la droite, je dis : 3 ôtés de 5, reste 2, que je pose dessous ; ensuite 2 ôtés de 8, reste 6, que je pose de même ; enfin 4 ôtés de 7, reste 3. Le reste et la différence est donc 362.

Pour la preuve, j'additionne la petite quantité 423 avec le reste 362 ; il vient 785, qui est le grand nombre, ce qui prouve que la règle est bonne.

Q. 4. Un menuisier a 876 mètres d'ouvrage à faire ; il en fait 483 mètres : combien lui en reste-t-il encore à faire ?

*Opération.*

|         |        |
|---------|--------|
|         | 876 m. |
|         | 483    |
|         | <hr/>  |
| Reste.  | 393    |
|         | <hr/>  |
| Preuve. | 876    |

la différence :  
opération est :

Pour cette opération, je dis : 3 ôtés de 6 reste 3 : ensuite, 8 ôtés de 7, ne se peut ; j'emprunte sur le chiffre à gauche, 1, qui vaut 10, et 7 font 17 alors je dis 8 ôtés de 17, reste 9 : ayant emprunté sur le 8, il ne vaut plus que 7 ; je dis donc, 4 ôtés de 7, reste 3, que je pose ; de sorte que la différence ou le reste est 393. La preuve comme à la question précédente.

francs ; il en a  
2 francs.

### *Preuve de l'Addition.*

D. Comment fait-on la preuve de l'addition ?

plus grand,  
ste 2, que je  
pose de mê-  
différence est

R. Par la soustraction ; mais on commence par la gauche : on ôte le total de chaque colonne du nombre qui est au-dessous, on pose le reste sous ce nombre, pour le joindre avec le chiffre qui répond à la colonne suivante : de cette quantité on retranche la totalité de la colonne ; on continue ainsi jusqu'à la dernière colonne. Si du total de l'addition on peut ôter sans reste le montant de toutes les colonnes, c'est-à-dire s'il vient zéro sous la dernière, c'est une preuve que la règle est bien faite. Ainsi, ayant trouvé dans la question 1re, que les trois nombres ci-dessous ont pour somme, 1937,

123 avec le  
ce qui prou-

faire ; il en  
faire ?

|        |                |
|--------|----------------|
| 428    |                |
| 635    |                |
| 874    |                |
| - 1937 | <i>Somme.</i>  |
| 110    | <i>Preuve.</i> |

je fais la preuve en disant 4 et 6 font 10, et 8 font 18, lesquels ôtés de 19, il reste 1, que je pose sous le nombre ; et joignant cet un avec le 3, cela fait 13 ; je passe à la colonne suivante, et dis, 2 et 3 font 5, et 7 font 12, qui étant ôtés de 13, il reste 1, que je pose, et qui, joint avec le 7, fait 17 : j'additionne la dernière colonne, 8 et 5 font 13, et 4 font 17, ôtés de 17, il ne reste rien, je pose zéro. La règle est donc bonne.

R 3

## ADDITION ET SOUSTRACTION.

EN NOMBRES COMPOSÉS.

*De l'Addition des nombres composés.*

Q. 5. **O**N propose d'ajouter ensemble les sommes suivantes ; savoir :

|                |        |         | <i>Opération.</i> |
|----------------|--------|---------|-------------------|
| 4684 fr.       | 4 déc. | 5 cent. | 4684,45           |
| 6844           | 8      | 7       | 6844,87           |
| 8446           | 9      | 8       | 8446,98           |
| 9784           | 5      | 3       | 9784,53           |
| 4567           | 7      | 8       | 4567,78           |
| <i>Somme.</i>  |        |         | 34328,61          |
| <i>Preuve.</i> |        |         | 3323,30           |

Pour faire cette addition, je commence par les centimes qui forment la première colonne à droite, et sans faire attention à la virgule, en disant 5 et 7 font 12, et 8 font 20, et 3 font 23, et 8 font 31 ; on pose un sous ladite colonne, et on retient 3, qui sont des décimes, en disant : 3 de retenus et 4 font 7, et 8 font 15, et 9 font 24, et 5 font 29, et 7 font 36 ; on pose 6, et on retient 3 francs pour la colonne des francs : le reste se fait comme à l'addition simple.

La preuve se fait comme pour les nombres simples.

*Autre exemple.*

On propose d'additionner les sommes suivantes :

(19)

|         |        |         |    |        |
|---------|--------|---------|----|--------|
| 648 fr. | 0 déc. | 6 cent. | ou | 648,06 |
| 847     | 6      | 4       | ou | 847,64 |
| 676     | 4      | 9       | ou | 676,49 |
| 346     | 6      | 4       | ou | 346,64 |
| 376     | 2      | 3       | ou | 376,23 |

*Somme.* 2895,06

*Preuve.* 232,20

*Exemple d'une Addition pour les mesures de longueur.*

Q. 6. On demande combien cinq pièces d'étoffe, toutes ensemble, font de mètres, sachant combien chaque pièce en contient en particulier.

|         |          |     |        |   |        |   |         |
|---------|----------|-----|--------|---|--------|---|---------|
| La 1re. | contient | 876 | mètres | 5 | décim. | 6 | centim. |
| La 2e.  |          | 368 |        | 6 |        | 5 |         |
| La 3e.  |          | 632 |        | 4 |        | 8 |         |
| La 4e.  |          | 446 |        | 6 |        | 4 |         |
| La 5e.  |          | 268 |        | 4 |        | 6 |         |

*Opération.*

876,56  
368,65  
632,48  
446,64  
268,46

*Total.* 2592,79

*Preuve.* 232,20

*Exemple d'une Addition de poids.*

Q. 7. Un marchand épicier a vendu du café à huit particuliers, comme il suit ; savoir :

(20)

|                      |     |             |   |         |   |         |
|----------------------|-----|-------------|---|---------|---|---------|
| Au 1 <sup>er</sup> . | 78  | kilogrammes | 7 | grammes | 8 | décagr. |
| Au 2 <sup>e</sup> .  | 49  |             | 8 |         | 5 |         |
| Au 3 <sup>e</sup> .  | 50  |             | 6 |         | 7 |         |
| Au 4 <sup>e</sup> .  | 88  |             | 5 |         | 8 |         |
| Au 5 <sup>e</sup> .  | 78  |             | 4 |         | 9 |         |
| Au 6 <sup>e</sup> .  | 46  |             | 6 |         | 4 |         |
| Au 7 <sup>e</sup> .  | 47  |             | 3 |         | 5 |         |
| Au 8 <sup>e</sup> .  | 98  |             | 2 |         | 1 |         |
|                      | 538 |             | 5 |         | 7 |         |

Cet épicier a vendu 538 kilogrammes, 5 gram. 7 décagrammes.

Q. 8. On suppose qu'un orfèvre a vendu à cinq personnes des effets en or, pesant ; savoir :

|                      |    |       |   |         |   |          |   |          |
|----------------------|----|-------|---|---------|---|----------|---|----------|
| Au 1 <sup>er</sup> . | 20 | gram. | 9 | décigr. | 4 | centigr. | 8 | milligr. |
| Au 2 <sup>e</sup> .  | 28 |       | 8 |         | 6 |          | 7 |          |
| Au 3 <sup>e</sup> .  | 37 |       | 4 |         | 5 |          | 5 |          |
| Au 4 <sup>e</sup> .  | 12 |       | 0 |         | 0 |          | 4 |          |
| Au 5 <sup>e</sup> .  | 4  |       | 7 |         | 4 |          | 0 |          |

*Opération.*

|                |         |
|----------------|---------|
|                | 20,948  |
|                | 28,867  |
|                | 37,455  |
|                | 12,004  |
|                | 4,740   |
| <i>Total,</i>  | 104,014 |
| <i>Preuve.</i> | 23,220  |

*Exemple d'une Addition pour les bois de chauffage.*

Q. 9. Un marchand de bois a fait venir dans son chantier, dans le courant d'une semaine, les stères de bois suivants ; savoir :

(21)

|           |            |                 |
|-----------|------------|-----------------|
| Lundi,    | 468 stères | 69 centistères. |
| Mardi,    | 264        | 54              |
| Mercredi, | 186        | 46              |
| Jeudi,    | 624        | 68              |
| Vendredi, | 456        | 84              |
| Samedi,   | 836        | 56              |

*Total.* 2837 stères 77 centistères. \*

*De la Soustraction en nombres composés.*

Q. 10. Une personne doit 6578 francs 4 décimes 5 centimes : elle a payé à compte 4769 francs 6 décimes 9 centimes ; combien doit-elle encore ?

R. 1808 francs 76 centimes.

*Opération.*

|           |   |   |          |          |
|-----------|---|---|----------|----------|
| De.       | . | . | 6578 fr. | 45 cent. |
| Otez      | . | . | 4769     | 69       |
|           |   |   | <hr/>    |          |
| Reste dû. |   |   | 1808     | 76       |
|           |   |   | <hr/>    |          |
| Preuve.   |   |   | 6578     | 45       |

Pour faire cette opération, je dis : 9 ôtés de 5, ne se peut ; j'emprunte un décime sur le 4, qui vaut 10 centimes, que je joins au 5, qui font 15, alors, 9 ôtés de 15, reste 6 : je passe à la colonne des décimes, et ayant emprunté 1 sur le 4, il ne vaut plus que 3 ; je dis donc : 6 ôtés de 3 ne se peut ; j'emprunte sur le 8, 1 franc, qui vaut 10 décimes, que je joins au 3 restans, et j'ai 13, dont j'ôte 6, reste 7 ; ainsi des autres.

S'il arrive que l'un des deux nombres proposés ait moins de décimales, que l'autre, on ajoutera à celui qui en a le moins

---

\* On observera qu'il est indifférent d'écrire ou de prononcer 5 décimes 9 centimes, ou 59 centimes ; 3 décimètres 6 centimètres, ou 36 centimètres ; 6 décistères 9 centistères, ou 69 centistères : la raison est que le décime contient 10 centimes, et le décimètre 10 centimètres, etc.

autant de zéros qu'il est nécessaire \* pour qu'il ait le même nombre de décimales que celui qui en a le plus.

*Exemple.*

**Q. 11.** Un menuisier avoit 846 mètres 8 décimètres de menuiserie à faire ; il en a fait 682 mètres 6 décimètres 4 centimètres : on demande ce qu'il lui en reste encore à faire. **R.** 164 mètres 16 centimètres.

*Opération.*

|                |               |    |
|----------------|---------------|----|
|                | 846 mètres 80 |    |
|                | 682           | 64 |
| <i>Reste</i>   | 164           | 16 |
| <i>Preuve.</i> | 846           | 80 |

**Q. 12.** Un marchand de bois avoit dans son chantier 48642 stères 4 décistères 8 centistères de bois ; il en a livré 24321 stères 2 décistères 4 centistères : on demande combien il lui en reste encore.

**R.** 24321 stères 24 centistères.

*Opération.*

|               |                 |    |
|---------------|-----------------|----|
|               | 48642 stères 48 |    |
|               | 24321           | 24 |
| <i>Reste.</i> | 24321           | 24 |
| <i>Preuve</i> | 48642           | 48 |

L'opération étant faite, on voit qu'il reste encore dans le chantier 24321 stères 24 centistères.

---

\* Il est clair que ces zéros ne change rien à la valeur du nombre primitif, puisque, comme nous l'avons remarqué ci-dessus, l'expression de 8 décimètres est semblable à celle de 80 centimètres.

**Q. 13.**  
déjà livré  
demande  
**R.** 158

**D.**  
**R. C**  
qu'on a  
tenue d  
un résul  
Ains  
avoir 1  
**D. C**  
**R. C**  
ture qu  
**D. C**  
**R. L**  
fois il f  
**D. C**  
plicati  
**R. C**  
duit.  
**D. C**  
dire

ait le même

Q. 13. Un orfèvre a vendu 480 grammes d'argent, et en a déjà livré 321 grammes 7 décigrammes 4 centigrammes : on demande combien il lui en reste à livrer.

R. 158 grammes 26 centigrammes.

mètres de me.  
mètres 4 centi-  
à faire. R. 164

|                | Opération.     |    |
|----------------|----------------|----|
|                | 480 grammes 00 |    |
|                | 321            | 74 |
| <i>Reste</i>   | 158            | 26 |
| <i>Preuve.</i> | 480            | 00 |

## DE LA MULTIPLICATION.

—000—

antier 4864  
a livré 2432  
combien il lu

D. QU'EST-CE que la multiplication ?

R. C'est une opération par laquelle on répète un nombre, qu'on appelle *multiplicande*, autant de fois que l'unité est contenue dans un autre nombre appelé *multiplicateur*, pour avoir un résultat, qu'on nomme *produit*.

Ainsi, multiplier 4 par trois, c'est répéter 4 trois fois, pour avoir 12 au produit.

D. Comment connoît-on le multiplicande ?

R. On connoît le multiplicande en ce qu'il est de même nature que le produit.

D. Qu'est-ce que le multiplicateur ?

core dans le

R. Le multiplicateur est le nombre qui indique combien de fois il faut répéter le multiplicande.

D. Quel est le nom commun aux deux termes de la multiplication ?

nombre primitif,  
de 2 décimètres.

R. On les appelle *facteurs* de la multiplication ou du produit.

D. Quelles conséquences peut-on tirer de tout ce qu'on vient de dire ?

R. Les trois suivantes sont les principales : 1o. que, si le multiplicateur est l'unité, le produit sera égal au multiplicande ; 2o. que, si le multiplicateur est plus grand que l'unité, le produit sera plus grand que le multiplicande ; 3o. que, si le multiplicateur est plus petit que l'unité, le produit sera plus petit que le multiplicande : c'est ce qui arrive dans les fractions.

D. Quels sont les usages de la multiplication ?

R. Voici les principaux : 1o. elle sert à faire connoître le produit de deux nombres ; 2o. à trouver le prix total de plusieurs unités de même espèce, lorsqu'on connoît le prix de l'unité ; 3o. à réduire des entiers d'espèces principales en leurs parties, comme des francs en décimes, des décimes en centimes, des mètres en décimètres, des décimètres en centimètres, etc. 4o. à trouver les surfaces au superficies, et la solidité des corps.

D. Que faut-il savoir pour bien faire la multiplication ?

R. Il faut savoir par cœur la table de multiplication, qu'on appelle *Livret*.

## TABLE DE MULTIPLICATION.

|   |      |    |      |    |    |      |    |      |     |
|---|------|----|------|----|----|------|----|------|-----|
| 2 | fois | 2  | font | 4  | 5  | fois | 5  | font | 25  |
| 2 | fois | 3  | font | 6  | 5  | fois | 6  | font | 30  |
| 2 | fois | 4  | font | 8  | 5  | fois | 7  | font | 35  |
| 2 | fois | 5  | font | 10 | 5  | fois | 8  | font | 40  |
| 2 | fois | 6  | font | 12 | 5  | fois | 9  | font | 45  |
| 2 | fois | 7  | font | 14 | 5  | fois | 10 | font | 50  |
| 2 | fois | 8  | font | 16 |    |      |    |      |     |
| 2 | fois | 9  | font | 18 | 6  | fois | 6  | font | 36  |
| 2 | fois | 10 | font | 20 | 6  | fois | 7  | font | 42  |
|   |      |    |      |    | 6  | fois | 8  | font | 48  |
| 3 | fois | 3  | font | 9  | 6  | fois | 9  | font | 54  |
| 3 | fois | 4  | font | 12 | 6  | fois | 10 | font | 60  |
| 3 | fois | 5  | font | 15 |    |      |    |      |     |
| 3 | fois | 6  | font | 18 | 7  | fois | 7  | font | 49  |
| 3 | fois | 7  | font | 21 | 7  | fois | 8  | font | 56  |
| 3 | fois | 8  | font | 24 | 7  | fois | 9  | font | 63  |
| 3 | fois | 9  | font | 27 | 7  | fois | 10 | font | 70  |
| 3 | fois | 10 | font | 30 |    |      |    |      |     |
|   |      |    |      |    | 8  | fois | 8  | font | 64  |
| 4 | fois | 4  | font | 16 | 8  | fois | 9  | font | 72  |
| 4 | fois | 5  | font | 20 | 8  | fois | 10 | font | 80  |
| 4 | fois | 6  | font | 24 |    |      |    |      |     |
| 4 | fois | 7  | font | 28 | 9  | fois | 9  | font | 81  |
| 4 | fois | 8  | font | 32 | 9  | fois | 10 | font | 90  |
| 4 | fois | 9  | font | 36 |    |      |    |      |     |
| 4 | fois | 10 | font | 40 | 10 | fois | 10 | font | 100 |

Q. 14. On veut multiplier 532 par 4, quel sera le produit ?  
R. 2128.

Multiplieande. 532  
Multiplieateur. 4

2128

Pour faire cette multiplication, je commence à droite, par les unités, en disant : 4 fois 2, ou 2 fois 4 font 8 ; je pose 8 sous les unités : je passe au second chiffre, en disant, 4 fois 3 font 12, c'est-à-dire 12 dizaines, parce que je multiplie des dizaines

C

par des unités ; je pose 2 dizaines et j'en retiens 10, qui font 1 centaine, pour la joindre au troisième produit, que je fais en disant, 4 fois 5 font 20, et 1 de retenu font 21, que je pose en entier, parce qu'il n'y a plus rien à multiplier. Le nombre 2128 est le produit demandé ; il contient 4 fois le multiplicande, car il renferme quatre fois les unités, 4 fois les dizaines et 4 fois les centaines : il renferme donc 4 fois tout le nombre 532.

Q. 15. Que faut-il payer pour 293 mètres de drap, à raison de 26 francs le mètre ?

R. 7748 francs.

### Opération.

|                 |       |                         |
|-----------------|-------|-------------------------|
| Multiplicateur. | 298   |                         |
| Multiplicande.  | 26    |                         |
|                 | <hr/> |                         |
|                 | 1788  | produit des 6 unités.   |
|                 | 596   | produit des 2 dizaines. |
|                 | <hr/> |                         |
| Produit total.  | 7748  | fr.*                    |

D. Comment peut-on faire la preuve de la multiplication ?

R. Par une autre multiplication, dont l'un des facteurs est 2 fois, 3 fois, 4 fois, etc., plus petit ; l'autre 2 fois, 3 fois, 4 fois, etc., plus grand que ceux de la règle, et le produit doit être, égal.

---

\* Lorsque les facteurs ont plusieurs chiffres, il faut multiplier tous les chiffres du facteur supérieur par chaque chiffre du facteur inférieur, de la manière enseignée ci-dessus ; mais il faut observer la place que doit occuper le premier chiffre de chaque produit. Lorsqu'on multiplie par des unités, le produit donne des unités ; si l'on multiplie par des dizaines, le produit sera des dizaines ; si c'est par des centaines, le produit sera des centaines, etc. Ainsi lorsqu'on multiplie par le deuxième chiffre, on mettra le premier chiffre de ce produit sous les dizaines, et les autres en avançant vers la gauche ; lorsqu'on multipliera par le troisième chiffre, on posera le premier chiffre du produit au rang des centaines, et ainsi des autres, toujours en avançant d'une place vers la gauche.

(27)

*Preuve de la Question précédente.*

*Opération.*

Moitié du multiplicande. 149  
Double du Multiplicateur. 52

---

298 produit partiel des 2 unités.  
745 produit partiel des 5 dizaines.

---

Produit total. 7748

Q. 16. On demande combien il y a de jours dans 848 années, chacune de 365 jours.

Multiplicande. 848  
Multiplicateur. 365 j.

---

4248 produit partiel des 5 unités.  
5088 . produit partiel des 6 dizaines.  
2544 . . produit partiel des 3 centaines.

---

Total. 309520 j.

Q. 17. Que faut-il payer pour 4506 chevaux, à raison de 208 francs chaque ?

*Opération.*

Multiplicande. 4506  
Multiplicateur. 208 fr.

---

36048  
90120 .

---

Total. 937248.

Pour faire cette opération, je dis, 8 fois 6, font 48 ; je pose 8 sous les unités, et le 4 sous les dizaines, à cause du zéro qui se trouve au multiplicateur ; ensuite je dis 8 fois 5 font 40 ; je

C 2

(28)

pose 0 et retiens 4 ; 8 fois 4 font 32, et 4 de retenus font 36 ; je pose 36.

Passant aux dixaines, je pose le zéro au rang des dixaines, puis je multiplie tout le multiplicateur par les 2 centaines du multiplicande, disant : 2 fois 6 font 12 ; je pose 2 au rang des centaines, et la dixaine au rang des mille ; ensuite je dis : 2 fois 5 font 10, je pose 0 et retiens 1 : 2 font 4 font 8, et 1 de retenu font 9 ; je pose 9.\*

*Exemple de Multiplication d'un nombre composé par un nombre simple.*

Q. 18. Combien coûteront 86 mètres de drap, si le mètre coûte 36 francs 6 décimes 4 centimes ?

R. 3151 francs 04 centimes.

*Opération.*

*Preuve.*

Multiplicande. 36,64  
 Multiplicateur. 86

18,32 Moitié du multiplicande.  
 1,72 Double du multiplicateur.

|          |          |
|----------|----------|
| 219 84   | 36 64    |
| 2931 2 . | 1282 4 . |
|          | 1832 . . |
| 3151,04  | 3151,04  |

*Exemple d'une Multiplication d'un nombre composé par un nombre composé.*

Un marchand épicier a vendu 1468 kilogrammes 8 grammes 6 décagrammes de sucre, à 3 fr. 45 centimes le kilogramme ; combien fait le tout ? R. 5067 fr. 56 cent. et 70 de reste.

---

\* La multiplication des nombres composés n'emporte pas plus de difficulté que celle des nombres simples. On écrira le multiplicateur au-dessous du multiplicande, à l'ordinaire, en séparant les décimales par une virgule, puis l'on opérera sans s'embarrasser de la virgule. L'opération finie, on placera la virgule dans le produit, et laissant à droite autant de chiffres qu'il y a de décimales, tant dans le multiplicateur que dans le multiplicande, et ces chiffres seront alors des décimes et centimes, des millièmes et centièmes, etc., suivant la nature du multiplicande.

(29)

*Opération.*

*Règle.*

1468,86  
3,45

---

734 430  
5875 44 .  
44065 8 . .

---

5067,5670

*Preuve.*

734,43  
6,90

---

66098 70  
440658 . .

---

5067,5670

*Autre Opération.*

*Règle.*

468,645  
4,630

---

14 059,350  
281 187 0 . .  
1874 580 . . .

---

2169,826 350

*Preuve.*

937,290  
2,315

---

4,686,450  
9,372,90 .  
281,187,0 . .  
1874,580 . . .

---

2169,826,350

Q. 19. Une marchande fruitière a acheté 486 douzaines d'oranges à 75 centimes la douzaine ; combien le tout ?

*Opération.*

4,86  
0,75

---

24,30  
340,2 .

---

364,50

*Preuve selon l'ancien système.*

486  
15 s.

---

2430  
486 .

---

7290 s.

---

Le vingtième 364 liv. 10.

C 3

*Autre Opération.*

| <i>Règle.</i> | <i>Preuve.</i>  |
|---------------|-----------------|
| 400 00,05     | 200,00 0,25     |
| 3,40          | 6 0,80          |
| <hr/>         | <hr/>           |
| 16000,02,00   | 16000,02 0,00   |
| 1200001,50 .. | 1200001,50 0 .. |
| <hr/>         | <hr/>           |
| 1216001,52,00 | 1216001,52 0,00 |

Q. 20. Un vaisseau marchand est chargé de 423 tonneaux de morue, qui doivent être vendus chacun 106 francs 80 centimes : on demande quelle somme produira cette cargaison ?

R. 45176 francs 40 centimes.

| <i>Opération.</i> | <i>Preuve selon l'ancien système.</i> |
|-------------------|---------------------------------------|
| 423               | 423                                   |
| 106,80            | 106 liv. 16s.                         |
| <hr/>             | <hr/>                                 |
| 338,40            | 2538                                  |
| 2538 ..           | 4230.                                 |
| 4230 ...          | 338 liv. 8 s.                         |
| <hr/>             | <hr/>                                 |
| 45176,40          | 45176 liv. 8 s.                       |

Q. 21. Un marchand de vin a acheté 789 hectolitres de vin à raison de 142 francs 85 centimes l'hectolitre : on demande quel est le produit de cette quantité de vin ?

R. 112708 fr. 65 cent.

| <i>Opération.</i> | <i>Preuve.</i>          |
|-------------------|-------------------------|
| 789               | 394 $\frac{1}{2}$       |
| 142,85            | 285,70                  |
| <hr/>             | <hr/>                   |
| 39,45             | 275,80                  |
| 631,2 .           | 1970 ..                 |
| 1578 ..           | 3152 ...                |
| 3156 ...          | 788 ...                 |
| 789 . . . .       | 142,85 produit de la q. |
| <hr/>             | <hr/>                   |
| Total. 112708,65  | 112708,65               |

(31)

Q. 22. Un marchand épicier a vendu 1468 kilogrammes 8 décagrammes et 6 grammes de sucre, à 3 francs 45 centimes le kilogramme ; combien doit-il recevoir ?

R. 5067 fr. 57 cent.

Preuve.

00,00 0,25

6 0,80

00,02 0,00

01,50 0 . .

01,52 0,00

423 tonneaux

francs 80 cen-

cargaison ?

Opération.

1468,86

3,45

73 4 4 30

587 5 4 4 .

4406 5 8 . .

5067,5 6 70

Preuve.

734,43

6,90

660 98,70

4406 58 . .

5067,56,70

Q. 23. Combien coûteront 647 kilogrammes 2 hectogrammes 7 décagrammes de sucre, à raison de 1 fr. 29 cent. le kilogramme ?

R. 834 fr. 98 cent.

v. 16 s.

Opération.

647,27

1,29

58 25,43

129 45,4 .

647 27 . .

834,97,83

Preuve.

3 23,6 35

2,58

25 89 0 80

161 81 7,5 .

647 27 0 . .

834,97 8 30

v. 8 s.

v. 8 s.

olitres de vin

on demande

Q. 24. On a fait enduire un mur qui a 19 mètres 25 centimètres de longueur sur 8 mètres 64 centimètres de hauteur : on veut savoir pour combien de mètres et parties de mètre on doit payer l'ouvrier.

R. 166 mètres 32 centimètres.

Preuve.

Opération.

19,25

8,64

77 00

1155 0 .

15400 . .

166,32 00

Preuve.

9,6,25

17,28

77 0 00

1 92 5 0 .

67 37 5 . .

96 25 . . .

166,320 00

roduit de la

Q. 25. On demande ce que coûteront 3 stères 1 billionième de stère, à raison de 2 francs 1 millime.\*

*Opération.*

$$\begin{array}{r}
 3,000000,001 \\
 \underline{2,001} \\
 3\ 000000\ 001 \\
 6\ 000\ 000002 \\
 \hline
 6,003\ 000002\ 001
 \end{array}$$

## DE LA DIVISION.

— 000 —

D. **Q**U'EST-CE que la division ?

R. La division est une opération par laquelle on cherche combien de fois un nombre qu'on appelle *dividende* en contient un autre qu'on appelle *diviseur* ; ce combien de fois se nomme *quotient*.

D. Comment peut-on définir la division ?

R. On peut encore la définir, 1o. une opération par laquelle on ôte une quantité d'une autre plus grand autant de fois qu'elle y est contenue ; 2o. une opération par laquelle on partage une quantité donnée en autant de parties égales que l'on veut.

Ainsi diviser 12 par 3, par exemple, c'est chercher combien de fois 12 contient 3 ; ou bien c'est ôter 3 du nombre 12 autant de fois qu'il y est contenu ; ou bien encore, c'est partager le nombre 12 en trois parties égales.

D. Quelles conséquences tirez-vous de ces définitions ?

---

\* Il est rare que l'on emploie dans l'usage ordinaire du commerce plus de deux décimales : on négligera donc le reste, comme peu important, observant cependant que, si le premier chiffre de ce reste est un 5 ou au-dessus, on ajoutera une unité au dernier chiffre conservé, comme on le voit dans la réponse de la question 22 et 23.

1 billionième

R. 1o. Que, si le diviseur est l'unité, le quotient sera égal au dividende ; 2o. si le diviseur est plus grand que l'unité, le quotient sera plus petit que le dividende ; 3o. si le diviseur est plus petit que l'unité, le quotient sera plus grand que le dividende ; c'est ce qui arrive dans les fractions, 4o. que, si on multiplie, ou si on divise le dividende et le diviseur par un même nombre, le quotient sera toujours le même.

D. Quels sont les principaux usages de la division ?

R. La division sert, 1o. à découvrir combien de fois une quantité est contenue dans une autre ; 2o. à partager un nombre en autant de parties égales que l'on veut ; 3o. à trouver la valeur d'une chose par la connoissance du prix total de plusieurs ; 4o. à rappeler les parties à leur tout : comme des centimètres en décimètres, des décimètres en mètres ; des centimes en décimes, des décimes en francs, etc. , 5o. enfin à prouver la multiplication : car, en divisant le produit par l'un des facteurs, le quotient doit donner l'autre facteur.

D. Comment fait-on la preuve de la division ?

R. En multipliant le diviseur par le quotient ; et ajoutant au produit le reste de la division, s'il y en a un, ce produit doit être égal au dividende.

D. Comment faut-il disposer les termes de la division ?

R. On place sur une même ligne le dividende et le diviseur séparés par une accolade, sous le diviseur on met le quotient, qui est la réponse.

### Exemple.

$$\begin{array}{r} \text{Dividende} \quad 18 \quad \left\{ \begin{array}{l} 6 \text{ diviseur.} \\ \hline 3 \text{ quotient.} \end{array} \right. \end{array}$$

D. Combien doit-il y avoir de chiffres au quotient d'une division ?

R. Autant qu'il y a de membres dans la division.

D. Qu'est-ce qu'on appelle membres de division ?

R. Ce sont les différentes parties du dividende, pour lesquelles il faut faire des divisions particulières, lorsqu'on ne peut le diviser tout d'un coup.

D. Comment connoît-on le nombre de membres qu'il y a dans une division ?

R. En prenant d'abord autant de chiffres à la gauche du dividende qu'il en faut pour que tout le diviseur y soit contenu, on a le premier membre ; et le nombre de figures qui restent au dividende, indique combien il doit y avoir de membres avec le premier. Si donc, après avoir déterminé le premier membre, il reste encore deux chiffres, il y aura trois membres de division, et par conséquent trois chiffres au quotient. Il est bon de mettre un point après le premier membre.

D. Que faut-il observer dans la division de chaque membre ?

R. 1o. Que le produit du diviseur par le chiffre qu'on pose au quotient doit toujours être moindre que le membre que l'on divise, ou lui être égal ; 2o. que le restant de chaque division doit toujours être moindre que le diviseur ; 3o. qu'il ne peut jamais y avoir plus de 9 au quotient pour chaque membre de division ; 4o. que, lorsqu'après avoir descendu un chiffre pour former un nouveau membre, il arrive que le diviseur n'y est pas contenu, c'est-à-dire que le membre est plus petit que le diviseur, il faut poser un zéro au quotient, et descendre un autre chiffre pour former le membre suivant

Q. 25. On voudrait savoir combien de fois le nombre 6 est contenu dans 924. R. 154 fois.

*Opération.*

|            |      |   |               |         |
|------------|------|---|---------------|---------|
| Dividende  | 9,24 | { | 6 diviseur.   |         |
|            | 6    |   | 154 quotient. |         |
| 2e. membre | 32   |   |               | Preuve. |
|            | 30   |   |               | 154     |
|            |      |   |               | 6       |
| 3e. membre | 24   |   |               |         |
|            | 24   |   |               | 924     |
|            |      |   |               |         |
|            | .00  |   |               |         |

Je commence cette opération par la gauche en disant : en 9 combien de fois 6 ? il y est une fois ; je pose 1 au quotient, par lequel je multiplie le diviseur ; je mets le produit 6 sous le premier membre de la division, j'ôte ce 6 de 9, il reste 3 ; à côté de ce 3 je descends la figure suivante, et j'ai 32 pour second membre ; je dis donc en 32 combien de fois 6 ? il y est 5 fois, que je pose au quotient ; ensuite je dis 5 fois 6 font 30,

gauche du di-  
soit contenu,  
s qui restent  
membres avec  
premier mem-  
s membres de  
ent. Il est bon

que membre ?  
qu'on pose au  
mbre que l'on  
aque division  
qu'il ne peut  
e membre de  
n chiffre pour  
viseur n'y est  
petit que le  
ndre un autre

nombre 6 est

Preuve.  
154  
6  
-----  
924

disant : en 9  
au quotient,  
produit 6 sous  
il reste 3 ; à  
32 pour se-  
6 ? il y est 5  
6 font 30,

que je pose sous 32 ; je fais la soustraction, il reste 2 à côté duquel je descends le 4, et j'ai 24 pour troisième membre, que je divise par 6 ; il vient 4 au quotient ; enfin je dis 4 fois 6 font 24, que je pose sous ce troisième membre pour en faire la soustraction, il ne reste rien. Le diviseur 6 est donc contenu 154 fois dans le dividende 924.

Pour faire la preuve, je multiplie le diviseur par le quotient ; le produit donne le dividende, ce qui prouve que la règle est bien faite.

Q. 26. Un capitaine a destiné 4738 fr. pour être distribués à 54 de ses soldats : on demande combien chacun aura pour sa part.

R. 87 fr., plus 40 fr. de reste.

|              | <i>Opération.</i> | <i>Preuve.</i> |
|--------------|-------------------|----------------|
| 1er. membre  | 473,8             | 54             |
|              | 432               | 87             |
|              | -----             | -----          |
|              | 47                |                |
| 2e. membre   | 41 8              | 378            |
|              | 37 8              | 432.           |
|              | -----             | -----          |
|              | 40                | 40             |
| <i>Reste</i> | 40                | -----          |
|              |                   | 4738           |

Dans cette opération, le diviseur 54 étant plus grand que les deux premiers chiffres 47 du dividende, il en faut prendre trois pour en faire le premier membre ; alors je dis en 47 combien de fois 5 ? il semble qu'il peut y aller 9 fois ; mais 55 multiplié par 9 donneroit 436 qui est plus que 473 ; il ne peut donc y aller que 8 fois ; je mets donc 8 au quotient, par lequel je multiplie le diviseur, et j'ai 432 à soustraire du premier membre, il reste 41 ; je descends 8, et j'ai 418 pour deuxième membre ; je dis donc : en 41 combien de fois 5 ? je vois qu'il ne peut y aller que 7 fois ; je pose 7 au quotient, et je multiplie 54 par ce 7 ; et il vient 378, à soustraire du deuxième membre. La règle finie, je trouve que chaque partageant aura 87 francs, et qu'il restera encore 40 francs à répartir entre eux.

Je fais la preuve, à laquelle j'ajoute le reste 40 francs.

Q. 27. Un marchand de chevaux assure que pendant le cours d'une année il a déboursé 2601648 fr., et que, pour cette somme il a eu 6408 chevaux : on demande à combien lui revient chaque cheval.

R. 406 francs.

| <i>Opération.</i> |          | <i>Preuve.</i> |
|-------------------|----------|----------------|
|                   | 26016,48 | 6408           |
|                   | <hr/>    | 406            |
|                   | 25632    |                |
| 2e. et 3e. membre | 26016,48 | 38448          |
|                   | 384,48   | 256320         |
|                   | <hr/>    |                |
|                   | 000 00   | 2601648        |

Dans cette opération, le premier membre est composé de cinq chiffres, parce que les quatre premiers du dividende font un nombre moindre que le diviseur.

Après avoir fait la soustraction du premier membre, et avoir descendu le 4 pour former le nombre 3844, qui est le second, et qui est plus petit que le diviseur, j'ai mis un zéro au quotient, et j'ai descendu un autre chiffre pour faire le troisième membre ; puis j'ai continué comme ci-dessus.

Q. 28. Un particulier a 8764 francs de rente annuelle : combien a-t-il à dépenser par jour ?

R. 24 fr. et 4 francs de reste.

| <i>Opération.</i> |       | <i>Preuve.</i> |
|-------------------|-------|----------------|
|                   | 876,4 | 3 65           |
| 2e. membre        | 146 4 | 24             |
|                   | <hr/> |                |
| Reste.            | 4     | 14 60          |
|                   |       | 73 0           |
|                   |       | 4 reste        |
|                   |       | <hr/>          |
|                   |       | 87 64          |

La méthode qu'on a suivie dans les trois premières questions sur la division, en portant sous le membre de division, le produit du diviseur par chaque chiffre du quotient, étant un peu longue, on peut suivre celle qu'on a observée dans cette dernière question ; en faisant la multiplication du diviseur à mesure qu'on met un chiffre au quotient, et faisant la soustraction sans poser le produit : ainsi, dans cette opération, je dis : en 8, combien de fois 3 ? il y est 2,

ve.

6408  
40638448  
256320

2601648

t composé de  
dividende fontbre, et avoir  
t, qui est le  
ur, j'ai mis  
ffre pour faire  
ci-dessus.  
nnuelle : com-

uve.

3 65  
2414 60  
73 0  
4 reste

87 64

emières ques-  
de division,  
du quotient,  
elle qu'on a  
n faisant la  
n chiffre au  
produit : ainsi,  
s 3 : il y est 2,

que je pose au quotient ; puis, multipliant le diviseur, je dis : 2 fois 5 font 10, lesquels ôtés de 16 (parce que j'emprunte sur le 7 une unité qui vaut 10), il reste 6, et je retiens 1 ; 2 fois 6 font 12, et une de retenu font 13, qui ôtés de 17 reste 4, je retiens 1 ; enfin 2 fois 3 font 6, et 1 de retenu font 7, qui ôtés de 8 reste 1 ; je descends le 4 pour former le second membre, et je dis ; en 14 combien de fois 3, il y est 4, par lequel je multiplie 365, en ôtant le produit du second membre comme on a fait pour le premier, il reste 4, qu'il faut ajouter à la preuve.

Q. 29. On demande combien le nombre 365 est contenu de fois dans 345786.

*Opération.*

|            |         |   |                |  |
|------------|---------|---|----------------|--|
| Dividende  | 3457,86 | { | 365 diviseur.  |  |
| 2e. membre | 172 8   |   |                |  |
| 3e. membre | 86 26   |   | 947 fois quot. |  |
| Reste      | 1 31    |   |                |  |

*Preuve.*

|            |
|------------|
| 365        |
| 947        |
| <hr/>      |
| 2555       |
| 1460.      |
| 3285..     |
| 131 reste. |
| <hr/>      |
| 345786     |

*Exemples de divisions en nombres composés.*

Q. 30. Un particulier ayant acheté 946 hectolitres de vin pour 43279 francs 50 centimes, désire savoir à combien lui revient chaque hectolitre.

D. Comment fait-on cette opération ?

R. Je pose les francs et les centimes sans les séparer par une virgule, ce qui rend le nombre du dividende cent fois plus grand ; il faut donc rendre aussi le diviseur cent fois plus grand : pour cet effet, j'y ajoute deux zéros, et je fais mon opération sans faire attention aux parties décimales.

Toutes les fois que le nombre de décimales du diviseur n'est pas égal à celui du dividende, on les rendra égaux en y ajoutant un ou plusieurs zéros, pour qu'il y ait autant de parties décimales au dividende qu'au diviseur, comme nous le ferons voir ci-après.

*Exemple.* Dans la question 30, où il y a un nombre qui a des décimales, et l'autre qui n'en a pas, il faut, pour avoir la vraie valeur au quotient, y ajouter autant de zéros que l'autre nombre a de décimales.

| <i>Opération.</i>                                                                                                                                                                | <i>Preuve.</i>                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $  \begin{array}{r}  432795,0 \\  54395\ 0 \\  7095\ 00 \\  473\ 000 \\  \dots\dots  \end{array}  \left\{  \begin{array}{r}  94\ 600 \\  \hline  45\ 75  \end{array}  \right.  $ | $  \begin{array}{r}  946 \\  45,75 \\  \hline  4730 \\  6622 \\  4730 \\  3784 \\  \hline  4327950  \end{array}  $ |

Pour faire cette opération, on a suivi la méthode expliquée ci-dessus ; quand les entiers, ont été opérés on a ajouté un zéro au reste pour avoir des décimales ; comme après avoir eu des décimes, le reste étoit encore fort, on y ajouté un zéro et on a eu des centimes ; il ne reste rien, donc la règle est finie ; on voit que l'hectolitre coûte 45 fr. 75 cent.

Q. 31. Un bourgeois ayant un ouvrage à faire y a destiné 497 fr. 55 cent. : d'après le calcul fait, il lui faudrait 186 journées d'ouvrier : on demande combien il pourra donner à chaque ouvrier par jour.

| <i>Opération.</i>                                                                                                                                   | <i>Preuve.</i>                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $  \begin{array}{r}  49755 \\  125550 \\  139500 \\  9300  \end{array}  \left\{  \begin{array}{r}  1,8600 \\  \hline  2,67  \end{array}  \right.  $ | $  \begin{array}{r}  186 \\  2,67 \\  \hline  13\ 02 \\  111\ 0 \\  372 \\  \hline  \text{Reste} \quad 93 \\  \hline  497\ 55  \end{array}  $ |

On donnera par jour à chaque ouvrier 2 francs 67 centimes.

(39)

nombre qui a  
pour avoir la  
que l'autre

Q. 32. Un particulier ayant acheté 68 stères 4 décistères et 6 centistères de bois de chauffage, qui lui ont coûté 913 francs 4 décimes : on demande à combien lui revient le stère.

Opération.

c.

946  
45,75

4730  
6622

730  
84

27950

$$\begin{array}{r} 9134,0 \\ 2288 \ 0 \\ 234 \ 20 \\ 28 \ 820 \\ 1 \ 4360 \\ 668 \end{array} \left\{ \begin{array}{r} 68 \ 46 \\ \hline 13,342 \end{array} \right.$$

Je supprime la virgule, et j'ajoute un zéro à la suite du dividende, pour égaliser dans ce facteur le nombre de chiffres décimaux qui se trouvent dans le diviseur, après quoi je divise comme à l'ordinaire.

e expliquée  
uté un zéro  
voir eu des  
zéro et on  
st finie ; on

y a destiné  
it 186 jour-  
onner à cha-

Q. 33. On propose d'avoir le quotient de 6537,6 divisé par 529,47, à moins d'un millième d'unité près.

Pour faire cette opération, j'observe d'abord que le nombre de chiffres décimaux du dividende est moindre que celui du diviseur ; j'ajoute un zéro au dividende, pour avoir le même nombre de décimales qu'au diviseur ; la virgule étant supprimée dans l'un et dans l'autre, je considère ces deux nombres comme exprimant des entiers ; pour avoir des millièmes au quotient, j'écris trois zéros à droite du dividende, et j'ai 653760,000 à diviser par 52947.

Opération.

c.

186  
2,67

13 02  
111 0

372  
93

97 55

$$\begin{array}{r} 65376,0,000 \\ 12429 \ 0 \\ 1839 \ 6 \ 0 \\ 251 \ 1 \ 90 \\ 39 \ 4 \ 020 \\ 2 \ 3 \ 391 \end{array} \left\{ \begin{array}{r} 52 \ 947 \\ \hline 12,347 \end{array} \right.$$

Preuve.

$$\begin{array}{r} 529 \ 47 \\ 12 \ 347 \\ \hline 370 \ 629 \\ 2117 \ 88 \\ 15884 \ 1 \\ 105894 \\ 52947 \\ \hline \text{Reste} \quad 23 \ 391 \\ \hline 653760,000 \end{array}$$

67 cen-

(40)

Q. 34 On propose de partager 0, fr. 35 cent. entre 56 personnes : quelle sera la part de chacune, à moins d'un millième d'unité près ?

R. 0, fr. 006 millièmes.

*Opération.*

$$\begin{array}{r} 0,350 \quad 56 \\ 14 \left\{ \begin{array}{l} \hline 0, \text{ fr. } 006 \text{ millièmes.} \end{array} \right. \end{array}$$

Q. 35. Un négociant de Bruxelles a fait une emplette de 546 kilogrammes 9 hectogrammes et 6 décagrammes de laine d'Espagne pour 946 fr. 7 décimes et 6 centimes : à combien lui revient le kilogramme de laine ?

R. 1 fr. 73 cent.

*Opération.*

$$\begin{array}{r} 94676 \quad \left\{ \begin{array}{l} 54696 \\ \hline 1 \text{ fr. } 73 \end{array} \right. \\ 396800 \\ \hline 5152 \text{ Reste.} \end{array}$$

*Preuve.*

$$\begin{array}{r} 54696 \\ 1,73 \\ \hline 164088 \\ 382872 \\ 54696 \\ \hline 5192 \\ \hline 94676,00 \end{array}$$

Le kilogramme de laine coûtera 1 franc 73 centimes.

Q. 36. Un commissionnaire pour les vins a acheté, pour son commettant à Paris, 296 kilolitres de vin de Maçon, qui lui ont coûté 23652 f. 80 cent. : on demande combien coûte le kilolitre ?

R. 96 fr. 8 décimes.

*Opération.*

$$\begin{array}{r} 286528,0 \quad \left\{ \begin{array}{l} 29600 \\ \hline 96,8 \end{array} \right. \\ 201280 \\ \hline 236800 \\ \hline \end{array}$$

(41)

Le kilolitre reviendra à 96 francs 8 décimes.

Q. 37. Six pièces de drap, qui contenaient 324 mètres, ont été vendues 11858 fr. 40 cent. : à combien revient le mètre  
R. 36 fr. 6 déc.

| <i>Opération.</i> |                                                                      | <i>Preuve.</i> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 118584,0          | { $\begin{array}{r} 32\ 400 \\ \hline 36,6\ \text{déc.} \end{array}$ | 324            |
| 21384 0           |                                                                      | 36 liv. 12     |
| 1944 00           |                                                                      | <hr/>          |
| ....              |                                                                      | 1944           |
|                   |                                                                      | 972            |
|                   |                                                                      | 194 8          |
|                   |                                                                      | <hr/>          |
|                   |                                                                      | 11858 8        |

---

### MOYEN D'ABREGER LA DIVISION.

—000—

D. **N**E peut-on pas abréger la division ?

R. On le peut, 1o. lorsque le diviseur est un chiffre seul ; 2o. lorsque le diviseur est formé de deux facteurs chacun d'un seul chiffre ; 3o. en retranchant un même nombre de zéros à la droite du dividende et du diviseur ; 4o. lorsque le diviseur est l'unité suivie d'un ou de plusieurs zéros.

#### *Exemple du premier cas.*

Q. 38. On demande combien il y a d'écus de 6 fr. dans 924 francs.

Prenez le sixième de 924 francs.

Il viendra. . . . 154 écus.

Q. 39. Partager 94568 francs entre 8 personnes, prenez le huitième, 11821 francs pour chaque personne.

D 3

*Exemples du second cas.*

Q. 40. On veut partager 98424 francs entre 72 personnes : quelle sera la part de chacune ?

R. 1367 francs. Les facteurs de 72 sont 8 et 9, parce que  $8 \times 9 = 72$

$$\begin{array}{rcl} \text{Le } \frac{1}{9} & . & . & . & . & . & . & . & 98424 \\ & & & & & & & & 10936 \\ \text{Le } \frac{1}{8} & . & . & . & . & . & . & . & 1367 \end{array}$$

*Exemples du troisième cas.*

Q. 41. Un marchand a acheté 3700 aunes de siamoise, qui lui ont coûté 14800 francs : on demande à combien lui revient l'aune ?

R. 4 francs.

Il faut retrancher autant de zéros au dividende qu'au diviseur et faire l'opération à l'ordinaire.

*Opération.*

$$\begin{array}{r} 148,00 \\ 00 \end{array} \left\{ \begin{array}{r} 37,00 \\ \hline 4 \text{ francs.} \end{array} \right.$$

Q. 42. Un directeur des ponts-et-chaussées a 58500 mètres de pavé à faire en différents endroits, il veut y employer 1300 ouvriers : on voudrait savoir combien chaque ouvrier aura de mètres à faire. R. 45.

*Opération.*

$$\begin{array}{r} 58,500 \\ 65 \\ 00 \end{array} \left\{ \begin{array}{r} 1300 \\ \hline 45 \end{array} \right.$$

*Preuve.*

$$\begin{array}{r} 1300 \\ 45 \\ \hline 6500 \\ 5200 \\ \hline 58500 \end{array}$$

*Exemples du quatrième cas.*

Il faut retrancher autant de chiffres de la droite du dividende qu'il y a de zéros au diviseur, et les chiffres retranchés forment le restant.

Q. 43. Si on partage 3476 fr. entre 10 personnes, combien auront-elles chacune ?

R. 347 fr. et 6 fr. de reste.

Q. 44. Partagez 78436 francs en 100 parties égales, ou divisez-les par cent.

R. 784 fr. et 36 fr. de reste.

Q. 45. On veut faire embarquer 68430 hommes sur plusieurs vaisseaux, on demande combien il en faudra, si chaque vaisseau porte 1000 hommes.

R. 66 vaisseaux ; il restera 430 hommes à terre.



à m  
cent  
Par

Je  
fran  
m'a  
fr. i

**Rec**

**J.**  
son  
de la  
ser  
pay

**J**  
**fran**  
**tant**  
**sées**  
**Fai**

cent  
à r  
tier  
ce

à monsieur Saffin, le premier février 1830, la somme de tre cents francs, qu'il nous a prêtée dans nos besoins. Fait Paris, ce

*J. Courteil, A. Sandier.*

*Promesse pour reste de somme due.*

Je reconnois devoir à monsieur N. la somme de cent trente francs, restante de celle de trois cent quarante francs, qu'il m'avoit prêtée en mes besoins, laquelle somme de cent trente fr. je promets de lui payer dans l'espace de six mois. Fait à ce

*Reconnaissance portant promesse de passer contrat de constitution d'une somme empruntée.*

Je reconnois que monsieur N. m'a présentement prêté la somme de dix-huit cents francs, pour employer à mes affaires, de laquelle somme de dix-huit cents francs je lui promets passer contrat de constitution à sa volonté, et cependant lui en payer l'intérêt légal à compter d'aujourd'hui. Fait à ce

*Quittance d'une somme payée en grain.*

Je reconnois avoir reçu de N. la somme de cent vingt-cinq francs, de laquelle je suis convenu avec lui pour tous grains, tant blé, orge, avoine, qu'il me doit du reste des années passées ; au moyen de quoi je quitte le dit N. pour le dit temps. Fait à Paris, ce

*Quittance d'un ouvrier.*

Je soussigné N. reconnois avoir reçu de N. la somme de cent quatre-vingts francs pour avoir travaillé pendant deux mois, à raison de trois francs par jour, de laquelle somme je me tiens content pour mon dit travail, et quitte ledit N. jusqu'à ce jour. Fait à Paris, le

*Autre quittance pour les arrérages d'une rente.*

Je soussigné *N.* reconnois avoir reçu de monsieur *N.* la somme de                    pour une année d'arrérages de la rente de                    qu'il me doit, échue au                    du mois de                    dernier, de laquelle somme je quitte le dit *N.*

Fait à Paris, ce

*Quittance donnée par une femme en l'absence de son mari.*

Je soussigné *N.*, femme de                    de lui autorisée, reconnois avoir reçu du sieur *N.* la somme de                    à compte de                    ce qu'il doit à mon mari par sa promesse ou obligation du                    de laquelle somme je promets au dit *N.* lui tenir ou faire tenir compte, sur et en déduction de ladite somme au moyen de quoi, je lui ai donné la présente. Fait à Paris, ce

*Quittance pour un loyer de maison.*

Je reconnois avoir reçu de monsieur *N.* la somme de                    pour une année de loyer de la boutique (ou appartement) qu'il tient de moi, échue au terme de Pâques (ou de la Saint Jean, ou de Noël dernier), de laquelle somme je le quitte. Fait à Paris, ce

*Quittance de maçon.*

Je soussigné reconnois avoir reçu de monsieur *N.* la somme de                    pour tous les ouvrages de maçonnerie que j'ai faits en sa maison sise à Paris, rue de Sèvres; et pour avoir fourni les matériaux, plâtre, et autres choses servant à la maçonnerie, le tout suivant la convention et accord ci-devant transcrits, de laquelle somme je me trouve content et en quitte mon dit sieur. Fait à Paris, ce

*Lettre d'avis à un marchand.*

M.

Je vous donne avis que je fais partir aujourd'hui, suivant votre ordre, un ballot à votre adresse, marqué *P. T.* par le nommé *N.*, voiturier de cette ville, dans lequel vous trouverez ce qui suit :

(47)

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Douze pièces de ruban rouge, No. à quatre fr. |        |
| la pièce montent à . . . . .                  | 48 fr. |
| Douze pièces de ruban blanc, trois fr. la     |        |
| pièce, montent à . . . . .                    | 36     |
| Douze pièces de padoue ou floret à 1 f.       |        |
| 50 cent. la pièce, montant à . . . . .        | 18     |
| Cent livres de noix de galle commune, à       |        |
| 50 cent. la livre, montent à . . . . .        | 50     |

*Total.* . . . 152

De laquelle somme j'ai tiré lettre de change sur vous, à huit  
jours de vue, à laquelle je vous prie de faire honneur, étant  
M.

Votre très-humble serviteur,  
N.

*Lettre de voiture.*

M.

A la garde de Dieu et conduite de                   voiturier par terre,  
demeurant à                   je vous envoie un ballot contenant six  
pièces de toile, quatre pièces de siamoise et deux cents livres de  
laine, marqué *P. T.*, le tout pesant                   lequel ayant  
reçu bien conditionné, vous lui paierez sa voiture à raison de  
six francs du cent pesant, et suis,

M.

Votre très-humble serviteur,

J.

A M:

M.  
demeurant à

Marchand;

(48)

*Lettre de change.*

Paris, le 24 janvier 1830.

Pour 152 fr.

A huit jours de vue, il vous plaira de payer à monsieur N., marchand à ou à son ordre, la somme de cent cinquante-deux fr., valeur reçue de monsieur N., que je vous passerai en compte, suivant l'avis de

Votre très-humble serviteur,

A M.

N.

M.

*Lettre de change à échéance fixe.*

A Orléans, 26 février 1830.

Pour 320 fr.

M.

Au trente mars prochain, il vous plaira payer, par cette première de change, à l'ordre de M. Desbois, la somme de trois cent vingt francs, valeur reçue de M. Virtre, et que vous passerez suivant l'avis de

Votre très-humble serviteur.

L

*Autre manière de faire une seconde lettre de change, la première étant perdue.*

A Orléans, le

Pour 320 fr.

A huit jours de vue, il vous plaira payer, par cette seconde de change, la première ne l'étant pas, à l'ordre de M. Desbois, la somme de trois cent vingt francs, valeur reçue de M. Virtre, et que vous passerez suivant l'avis de votre serviteur.

L

*Billet à ordre.*

Au treute prochain, je payerai à M. Barthélemy, ou à son ordre, la somme de cent trente francs, valeur reçue en marchandises.

Paris, ce

---

B. P. 130 fr.

---

*Autre Billet à ordre.*

Au vingt prochain fixe, je payerai à M. Bonaventure, ou à son ordre, la somme de deux cent quatre-vingt-six francs, valeur reçue comptant dudit.

Paris, ce

---

B. P. 286 fr.

---

.....

**MANIERE DE DRESSER UN MEMOIRE.**

*Mémoire d'un Serrurerie.*

Du 15 fait et fourni par M. Le Dru, maître serrurier à Paris, à M. Rousseau, négociant, en sa maison rue du Mont-Blanc.

**SAVOIR:**

|                                                                                          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Quatre bonnes serrures, garnies de leurs clés; et posées en place. . . . .               | 36 f c |
| Six balcons de quatre pieds, à 30 francs chaque. . .                                     | 180    |
| Six espagnolettes de huit pieds de haut, à 1 f. 10 c. le pieds, posées en place. . . . . | 52 80  |

**E**

|                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Quatre croissans pour l'appartement de Monsieur .                                                                                                                                                                       | 6     |
| Quatre cents pesant de fer à 19 f. le cent. . . . .                                                                                                                                                                     | 76    |
| Une serrure à bascule, pour le buffet. . . . .                                                                                                                                                                          | 20    |
| Huit équerres et huit fiches pour <i>idem</i> . . . . .                                                                                                                                                                 | 16    |
| Six petites serrures communes, 2 fr. 25 c. . . . .                                                                                                                                                                      | 13 50 |
| Un heurtoir poli pour la porté cochère. . . . .                                                                                                                                                                         | 14    |
| Une forte bascule garnie d'une bonne serrure, avec<br>deux clés et six sortes de fiches pour ladite porte<br>cochère. . . . .                                                                                           | 48    |
| Avoir posé six sonnettes, tant dans l'appartement de<br>Monsieur que dans celui de Madame, et dans la<br>salle à manger, avoir fourni les ressorts et lesdites<br>sonnettes à raison de 3 fr. chacune, pour ce. . . . . | 18    |

*Total.* . . . f: 480 80 c.

Reçu le montant du premier mémoire ci-dessus et pour solde de compte. A Paris, ce 31 décembre 1813. LE DRU.

*Manière de dresser un mémoire de tailleur.*

Livré à M. Contant, maître en fait d'armes, par le sieur Henry, maître tailleur d'habits, à Paris, y demeurant, rue St-Denis.

|                                                                                                                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Quatre mètres et demi de drap de pagnon bleu, pour fr. c.<br>habit, veste et culotte, à raison de 23 fr. le mètre. 103 50    |       |
| Dix mètres de raz de Saint-Cyr, à 5 fr. 50 c. le<br>mètre. . . . .                                                           | 55    |
| Cinq douzaines de boutons à 4 francs. . . . .                                                                                | 20    |
| Quatre douzaines de petits boutons, à 2 francs. . . . .                                                                      | 8     |
| Pour les poches de l'habit et veste. . . . .                                                                                 | 3     |
| Deux mètres de toile de droguet de soie à 11 fr. . . . .                                                                     | 22    |
| Cinq mètres de toile de coton très-fine pour les dé-<br>fauts, et doubler ladite veste, à 8 francs 50 cen-<br>times. . . . . | 17 50 |
| Un mètre et demi de velours cramoisi pour une cu-<br>lotte à 26 francs. . . . .                                              | 39    |
| Un mètre de futaine pour doubler ladite culotte . . . . .                                                                    | 4 50  |
| Pour façon de l'habit, des deux vestes et deux culottes. 30                                                                  |       |

*Total.* . . . 302 50

Reçu le présent mémoire de la somme de trois cent deux francs cinquante cent., du sieur Contant pour solde. Paris, ce

HENRI.

*Mémoire des ouvrages de menuiserie faits et fournis à M. N.  
par N., maître menuisier à Nantes, depuis le  
jusqu'à ce jour.*

S A V O I R :

|                                                                                                                                                                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Pour une table de bois de chêne, avec son tiroir pour la cuisine. . . . .                                                                                                                                                     | fr. c<br>8 60 |
| Pour quatre tablettes de sapin posées à la cuisine, chacune de 8 pieds de longueur sur 16 pouces de largeur faisant 42 pieds 96 pouces d'ouvrage, à 16 francs la toise. . . . .                                               | 18 95         |
| Pour deux tables de nuit, de bois de noyer. à 12 fr.                                                                                                                                                                          | 24            |
| Pour deux croisées de la salle à manger ; à 22 francs                                                                                                                                                                         | 44            |
| Pour une porte à placard, avec chambranle, etc., le tout en chêne. . . . .                                                                                                                                                    | 25 50         |
| Pour avoir raccommode le plancher du grenier. . .                                                                                                                                                                             | 6 60          |
| Pour avoir raccommode deux bancs du jardin. . .                                                                                                                                                                               | 2 50          |
| Pour le lambris que j'ai fait et fourni en sapin pour le cabinet de M. lequel a 8 pieds 9 pouces de haut sur 26 pieds 10 pouces de contour, ce qui fait 7 toises carrées, et 7 pieds 6 pouces, à 18 francs la toise . . . . . | 129 50        |
| Pour une table de sapin avec un pied pliant. . .                                                                                                                                                                              | 8 50          |
| <b>Total. . . . .</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>268 50</b> |

Je reconnois avoir reçu le montant du présent mémoire pour solde de compte jusqu'à ce jour.  
Paris, ce

## MODELES DE CORRESPONDANCES.

— 000 —

### LETTRE PREMIERE.

*D'un enfant à ses parens, le premier jour de l'an.*

Cher Papa et chère Maman,

C'est moi-même qui vous écris cette année ; je vous présente de mon écriture pour vos étrennes, persuadé que les petits progrès que j'ai faits vous causeront plus de joie que tous les beaux complimens que je pourrois vous répéter ; j'ajouterai seulement que je fais au ciel les vœux les plus ardens pour la conservation de votre santé ; je serai bien sage ; aimez-moi toujours. Je vous embrasse de tout mon cœur, et suis votre tendre et respectueux fils, etc.

---

### LETTRE II.

*Pour le jour de l'an.*

Cher Papa et chère Maman,

J'aime ces jours où je répète ce que je vous ai dit cent fois, et ce que je pense toute l'année : ce n'est pas un devoir que je remplis, c'est un plaisir que je goûte. Oui, mes chers parens, je vous aime de tout mon cœur, et le vœu le plus ardent que je forme est pour votre bonheur. Je n'ose m'applaudir de ma conduite pendant toute l'année qui vient de s'écouler ; peut-être n'ai-je pas aussi bien fait que je le désirois ; mais je vous prie de croire que les meilleures résolutions sont dans mon cœur pour l'avenir. Si vous pouviez m'écrire que vous n'êtes pas tout-à-fait mécontent de moi, ce seroit là de belles étrennes ; je les attends avec impatience, et je tremble de n'en être pas digne à vos yeux.

## LETTRE III.

*A un Protecteur le jour de l'an.*

Le Créateur, en faisant fuir le temps et ramenant une nouvelle année, me rappelle naturellement à celui qui est ici-bas pour moi une image visible de sa bienveillance, et m'offre enfin l'occasion d'exprimer hautement les vœux que j'ai formés chaque jour dans le secret de mon cœur. Je n'ai en effet que mes vœux pour m'acquitter de tous les bienfaits dont vous m'avez comblé jusqu'à ce jour, et leur sincérité égale la générosité de votre âme : mais ce ne sont que des vœux, et votre bienfaisance est sans cesse active. Cette réflexion, que je fais continuellement, m'apprend assez combien je suis encore loin de mériter tout ce que vous faites pour moi. Croyez au moins que, si ma reconnaissance doit toujours rester stérile pour vous, rien ne pourra jamais l'affaiblir, et qu'elle n'aura d'autres bornes que celles de ma vie.

Je suis avec un profond respect.

Votre véritable serviteur, etc.

## LETTRE IV.

*D'un Fils à sa Mère, en apprenant que son Père est malade.*

Ma chère Maman,

Que la lettre que vous venez de m'écrire m'a causé de douleur et me donne d'inquiétude ! quoi ! mon cher papa est malade en ce moment ! votre cœur sensible vous apprend certainement tout ce que souffre votre fils. Je ne pourrai jouir

d'une minute de repos jusqu'à ce que je reçoive une meilleure nouvelle. Oh ! je vous en prie de tout mon cœur, écrivez-moi aussitôt qu'il vous sera possible ; je voudrais savoir à chaque instant ce qui se passe. Encore, si j'étois près de vous ! je ne vous serois peut-être pas très-utile, mais au moins je partagerois vos peines, je vous consolerois ou nous pleurerions ensemble.

Ah ! si le ciel écoute les vœux des enfans qui aiment et respectent leurs parens, il rendra bientôt la santé à mon pauvre papa, et à toute sa famille la joie qu'elle fera naître. Par pitié pour votre fils, une lettre bien vite ; et puisse-t-elle m'apprendre que le meilleur des pères est rendu à tous ceux qui le chérissent et l'adorent.

## LETTRE V.

*Du même à sa Mère, sur la convalescence de son Père.*

Enfin je respire ! je reçois votre lettre, ma chère Maman, et je bénis le ciel du bonheur qu'il nous accorde en rendant la santé au père le plus chéri. L'inquiétude a fui loin de moi, et la joie me suit partout ; j'étudie mieux et je joue avec plus de plaisir. Oh ! que ne le puis-je embrasser mille et mille fois, ce cher papa ! je vous charge de ce soin, ma bonne et sensible maman. Quand j'aurai le bonheur de vous voir, je vous rendrai avec usure tous les baisers que vous aurez donnés pour moi. Vous voyez que j'aime à payer mes dettes. Pourrois-je ne pas m'en acquitter envers la plus tendre et la meilleure des mères, moi le plus heureux et le plus chéri des enfans ?

## LETTRE VI.

*De reconnoissance envers un Bienfaiteur.*

Monsieur,

Dès les premiers instans où je vous vis, j'ambitionnai d'être au nombre de vos amis ; les qualités que je remarquai depuis en vous m'ont fait voir que mon ambition étoit des plus raisonnables ; la sincérité seule, et non l'adulation, m'a dicté ce que je viens de dire ; et si je ne craignois de blesser votre modestie, je vous louerois bien moins brièvement que je ne fais ; mais puisque vous êtes si délicat sur cette article, je tiens dans mon cœur des sentimens que ma bouche avoit tant envie de vous exprimer. Comme on est plus sûr de vous plaire en vous demandant qu'en vous louant, souffrez que je vous demande la continuation de cette bienveillance dont vous m'avez honoré jusqu'à ce jour ; je m'efforcrai de mon côté de la mériter par tout ce que l'attachement et la reconnoissance peuvent inspirer. C'est dans ces sentimens que j'ai l'honneur d'être, etc.

## VOCABULAIRE.

C.

*Centigramme.* (masc.), fraction décimale du *gramme*, et sa centième partie, composé de *centi* et de *gramme*, propre au titre de l'argent, poids pour la vente de certaines drogues en pharmacie, et les pesées précieuses de l'or et de l'argent. *Un centigramme d'argent, d'or ; pièce d'argent au titre de soixante-quinze centigrammes. Un centigramme d'émétique, etc.*

*Centime* (masc.), fraction décimale du *franc*, et sa centième partie. *Un franc soixante-quinze cent.*

**Centimètre** (masc.), fraction décimale du *mètre* et sa centième partie, composée de *centi* et de *mètre*, propre aux petites mesures. *Taille d'un mètre soixante-seize centimètres ; planche d'un centimètre d'épaisseur.*

## D

**Décagramme** (masc.), décimale ascendante du *gramme*, composée de *déca* et de *gramme* poids propre aux pesées de peut de valeur pour toute sorte de commerce. *Un décagramme d'argent, de cuivre, de plomb, etc.*

**Décime** (masc.), fraction décimale du *franc* (monnaie), et sa dixième partie. *Un franc cinq décimes.*

**Décimètre** (masc.), fraction décimale du *mètre*, et sa dixième partie, composée de *déci* et de *mètre* ( racine cubique du *Litre*) propre aux fractions du mètre pour évaluer les longueurs. *Un bois d'un décimètre cube. Trois mètres cinq décimètres de haut.*

**Décistère** (masc.), fraction décimale du *stère* et sa dixième partie, composée de *déci* et de *stère*, mesure propre pour les fagots, et son double pour les lourdes.

## G.

**Gramme** (masc.), poids de *gramma*, poids grec, appelé *scrupule* par les Romains (*poids d'un centimètre cubique d'eau distillée à la température de la glace.*) Unité des poids de l'ETAT, propre aux petites pesées pour les matières d'or et d'argent, cuivre, etc. et à la pharmacie. *Un gramme d'or fin etc. Un gramme de rhubarbe, de séné. etc.*

## H.

**Hectogramme** (masc.), décimale ascendante du *gramme*, composée de *hecto* et de *gramme*, poids propre aux pesées pour toute sorte de commerce, *Hectogramme de fer, d'or, de plomb, d'huile, potasse, soude, farine, etc.*

**Hectolitre** (masc.), décimale ascendante du *litre*, composée de *hecto* et de *litre*, mesure propre aux grandes capacités pour les matières sèches et liquides. *Un hectolitre de vin, de bière, d'eau-de-vie, de froment, de farine, etc.*

## K.

**Kilogramme** (masc.), décimale ascendante du *gramme*, composée de *kilo* et de *gramme* (poids d'un *décimètre cubique d'eau*) poids propre aux pesées pour tout genre de commerce. *Kilogramme de fer, de plomb, de cuivre, d'acier, de farine*, etc

**Kilolitre** (masc.), décimale ascendante du *litre*, composée de *kilo* et de *litre* (*mètre cube*), mesure propre aux matières sèches seulement, et mesure de compte pour les liquides. *Un kilolitre de farine, de seigle*, etc., *Vaisseau du port de 25 kilolitres*.

**Kilomètre** (masc.), décimales ascendante du *mètre*, composée de *kilo* et de *mètre*. Mesure itinéraire pour les petites distances et les bornes sur les routes, propres à évaluer les distances des cantons et des communes, ou la superficie du terrain d'une commune, d'un canton.

## M.

**Mètre** (masc.), mesure, du grec *metron*, *mensura*, *mesure*\* (prototype, 10000000<sup>e</sup> partie du quart du méridien de la terre) *unité fondamentale* des mesures et poids de l'ETAT ; *unité* des mesures de longueur, ou linéaires, propre à tout ce qui est susceptible d'être mesuré dans la nature. *Un mètre de haut, cube, carré*.

**Milligramme** (masc.), fraction décimale du *gramme*, et sa 100<sup>e</sup>. partie, composée de *milli* et de *gramme* (*poids d'un millimètre cubique d'eau*), sert au titre de l'or et de l'argent, et à la pharmacie. *Or au titre de trente milligrammes ; dix milligrammes d'émétique*.

## S.

**Stère** (masc.), *solide*, du grec *stercos*, *solidus solide* (*mètre cube*), mesure de l'ETAT pour le commerce des bois de chauffage. *Un stère de bois neuf, de gravier*, etc.

---

\* D'où viennent baromètre, thermomètre, graphomètre, etc.

# TABLE.

|                                                                                                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>P</b> REFACE,                                                                                    | <i>Page</i> 3 |
| Chiffres Romains,                                                                                   | 5             |
| Table contenant le nom des Chiffres en caractères par les-<br>quels on représente tous les nombres, | 6             |
| Table des réductions des sous en centimes,                                                          | ib.           |
| Chiffres Français ou Arabes.                                                                        | 7             |
| Parties aliquotes de douze, prises sur le produit d'un sol, qui<br>vaut douze deniers,              | 8             |
| Table de Multiplication,                                                                            | 9             |
| Explication de quelques signes dont on fera usage dans cet<br>Abrégé.                               | 10            |
| <b>DEFINITIONS</b> préliminaires,                                                                   | 11            |
| De la numération,                                                                                   | 12            |
| Addition et soustraction en nombres simples,                                                        | 13            |
| Exemples de l'addition en nombres simples,                                                          | 14            |
| De la soustraction,                                                                                 | 15            |
| Exemples des nombres simples,                                                                       | 16            |
| Preuve de l'Addition,                                                                               | 17            |
| Addition et soustraction en nombres composés,                                                       | 18            |
| Exemples d'une Addition pour les mesures de longueur,                                               | 19            |
| Exemple d'une Addition de poids                                                                     | ib.           |
| Exemple d'une Addition pour les bois de chauffage,                                                  | 20            |
| De la Soustraction en nombres composés,                                                             | 21            |
| De la Multiplication,                                                                               | 23            |
| Exemple d'une Multiplication d'un nombre composé par un<br>nombre simple.                           | 28            |
| Exemple d'une Multiplication d'un nombre composé par un<br>nombre composé,                          | ib.           |
| De la Division,                                                                                     | 32            |
| Exemples de Divisions en nombres composés,                                                          | 37            |
| Moyens d'abrégé la Division,                                                                        | 41            |
| Exemple du premier cas,                                                                             | ib.           |
| Exemple du second cas,                                                                              | 42            |
| Exemple du troisième cas,                                                                           | ib.           |
| Exemple du quatrième cas.                                                                           | 43            |
| Manière de dresser et d'écrire correctement des Promesses,<br>Quittances, Lettres et mémoires.      | 44            |
| Modèles de Correspondances,                                                                         | 52            |
| Vocabulaire étymologique.                                                                           | 55            |

FINIS.

3  
5  
- 6  
ib.  
7  
ui 8  
9  
et  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
ib.  
20  
21  
23  
n  
28  
n  
ib.  
32  
37  
41  
ib.  
42  
ib.  
43  
s,  
44  
52  
55